

کلراٹھی زمینوں کی تشخیص اور اصلاح

پاکستان کا علاقہ شمال مشرق میں کوہ ہمالیہ و قراقرم کے دامن سے شروع ہو کر جنوب مغرب میں بحیرہ عرب کے ساحل تک پھیلا ہوا ہے۔ ہمارے ملک میں جہاں پانی نہروں کے ذریعے زمین کو سیراب کرتا ہے وہیں اس کا زیادہ اور غلط استعمال زمینوں کے لیے مسائل بھی پیدا کرتا ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ آبپاشی کے لیے نہری پانی کی دستیابی میں کمی ہو رہی ہے نتیجتاً پانی کی اس کمی کو پورا کرنے کے لیے زیر زمین پانی کے استعمال میں اضافہ ہو رہا ہے جس کا معیار زیادہ نمکیات کی وجہ سے تسلی بخش نہیں ہے۔ گرم اور خشک علاقوں میں کلر کا پیدا ہونا ایک قدرتی عمل ہے کیونکہ ان علاقوں میں پانی کی قطعی حرکت نیچے کی بجائے اوپر کو ہوتی ہے۔ پانی بخارات بن کر اڑ جاتا ہے اور اپنے ساتھ زمین کی ٹپلی تہوں سے لائے ہوئے نمکیات کو زمین کی اوپر والی سطح پر چھوڑ جاتا ہے۔

ایک اندازے کے مطابق ہمارے ملک کا تقریباً $1\frac{1}{2}$ کروڑ ایکڑ سے زائد رقبہ کلر زدہ زمینوں پر مشتمل ہے جس سے فصلوں کی پیداوار پر بہت بُرا اثر پڑ رہا ہے۔ ہمارے ہاں پہلے ہی بڑھتی ہوئی آبادی کی وجہ سے نہ صرف زمین بخر ہو رہی ہے بلکہ ان زمینوں پر فصلوں کی کاشت معاشی طور پر سود مند نہیں رہی۔ تھور باڑہ زمینوں کو دوبارہ قابل کاشت بنانا نہایت ہی ضروری ہے تاکہ نہ صرف کاشتکاران سے معاشی طور پر بھرپور فائدہ اٹھا سکیں بلکہ ملک کی خوراک کی بڑھتی ہوئی ضرورت بھی پوری ہو سکیں۔ پاکستان میں کلراٹھی زمینوں کی درجہ بندی حسب ذیل ہے۔

پاکستان میں کلراٹھی زمینیں اور ان کا رقبہ

دیگر اقسام	کلراٹھی زمینوں کی درجہ بندی			صحت مند زمین کے بغیر	کل رقبہ	صوبے
	زیادہ کلراٹھی	درمیانی کلراٹھی	ہلکی کلراٹھی			
1444 (6%)	398 (1%)	444 (2%)	913 (4%)	21754 (87%)	24955	پنجاب
965 (7%)	2855 (20%)	1339 (10%)	2736 (19%)	6148 (44%)	14045	سندھ
154 (8.28%)	7 (0.37%)	27 (1.4%)	37 (1.99%)	1632 (88%)	1859	خیبر پختونخواہ
27 (3%)	90 (11%)	108 (13%)	252 (29%)	382 (44%)	862	بلوچستان
2591 (6%)	3351 (7%)	1919 (4%)	3940 (10%)	29918 (73%)	41721	پاکستان

بحوالہ ایگریکلچرل سٹینڈلکس آف پاکستان 2012-13

نمکیات سے متاثرہ زمینوں کی درجہ بندی

1- سفید کھروالی زمینیں (تھورز وہ زمینیں)

ایسی زمینوں میں حل پذیر نمکیات (کیلشیم، میگنیشیم اور سوڈیم کے کلورائیڈ اور سلفیٹ والے نمکیات) کافی مقدار میں



پائے جاتے ہیں۔ ان میں نمکیات کی مقدار (برقی موصلیت) 4 ڈیسی سائمنز فی میٹر (ds/m) سے زیادہ ہوتی ہے۔ ڈیسی سائمنز فی میٹر نمکیات کو ناپنے کی ایک اکائی ہے۔ جس کے مطابق زمین کے نمکیاتی محلول میں بجلی سرایت کی جاتی ہے۔ جتنی زیادہ بجلی سرایت کرے گی اتنے ہی زیادہ نمکیات ہوں گے۔ ان زمینوں کا کیمیائی تعامل 8.5 سے کم ہوتا ہے اور قابل تبادلہ سوڈیم 15 فیصد سے کم ہوتا ہے۔ ایسی زمینوں کو سفید نمکیات کی موجودگی کی وجہ سے سفید کھروالی زمینیں کہا جاتا ہے۔ مون کی بارشوں کے بعد کھراکتور سے مارچ تک کے مہینوں میں زمین کی سطح کے اوپر نظر آتا ہے۔

2- کالے لکھروالی زمینیں (ماڑھ زمینیں)

ان زمینوں میں حل پذیر نمکیات کی حد 4 ڈیسی سائمنز فی میٹر سے کم ہوتی ہے جبکہ قابل تبادلہ سوڈیم کی مقدار 15 فیصد سے زیادہ



کیمیائی تعامل 8.5 سے زیادہ ہوتا ہے) ایسی زمینوں کو کالے لکروالی (باڑہ) زمینیں کہتے ہیں۔ ان زمینوں میں نامیاتی مادہ سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ اور سوڈیم کاربونیٹ سے مل کر سیاہی مائل ہو جاتا ہے۔ اسی لیے اس کو کالا لکڑ کہا جاتا ہے۔

3- سفید اور کالے لکروالی زمینیں (تھور باڑہ زمینیں)

جیسا کہ نام سے ظاہر ہے، ان زمینوں میں حل پذیر نمکیات کے ساتھ ساتھ کالے لکڑ (قابل تبادلہ سوڈیم) کی مقدار بھی محفوظ حد سے زیادہ ہوتی ہے۔ ایسی زمینیں جن میں حل پذیر نمکیات 4 ڈیسی سائمنزنی میٹر سے زائد ہوں اور قابل تبادلہ



سوڈیم کی مقدار بھی 15 فیصد سے زیادہ ہو۔ ان زمینوں کو تھور باڑہ زمینیں کہتے ہیں۔ کلرلٹی زمینوں کی مختلف اقسام کے لحاظ سے کیمیائی درجہ بندی مندرجہ ذیل ہے:

کلرلٹی زمینوں کی کیمیائی درجہ بندی

قسم زمین	کیمیائی تعامل (pH)	نمکیات کی مقدار (ECe) (dS/m)	قابل تبادلہ سوڈیم (فی صد) (ESP)
سفید لکروالی زمینیں (تھور زدہ زمینیں)	8.5 سے کم	4.0 یا اس سے زیادہ	15 سے کم
کالے لکروالی زمینیں (باڑہ زمینیں)	8.5 سے زیادہ	4.0 سے کم	15 یا اس سے زیادہ
سفید اور کالے لکروالی زمینیں (تھور باڑہ زمینیں)	8.5 سے زیادہ	4.0 یا اس سے زیادہ	15 یا اس سے زیادہ

کلراٹھی زمینوں کی اصلاح

تھورزدہ یا سفید کلروالی زمینیں (Saline Soils)

ان زمینوں میں چونکہ حل پذیر نمکیات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے اس لیے ان زمینوں کی اصلاح صرف پانی دینے سے ہو جاتی ہے مگر اس کے لیے ضروری ہے کہ زمین مسام دار ہو اور زیر زمین پانی کی سطح کم از کم 6 تا 7 فٹ تک ہو ایسی زمینوں میں 2-3 مرتبہ گہرا ہل چلا کر زیادہ مقدار میں پانی دینے سے سفید کلر پانی میں حل ہو کر نیچے چلا جاتا ہے۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق ایک ایکڑ فٹ پانی تقریباً 70 سے 80 فیصد تک نمکیات ایک فٹ کی گہرائی تک کم کر دیتا ہے جبکہ تین ایکڑ فٹ پانی تقریباً 95 فیصد نمکیات ایک فٹ کی گہرائی تک ختم کر دے گا۔ یہ نمکیات حل ہو کر اس پانی کے ساتھ پودوں کی جڑوں کی پہنچ سے نیچے چلے جاتے ہیں۔ تھورزدہ زمینوں کی اصلاح کے بعد کھیت کو مسلسل زیر کاشت رکھیں تاکہ نمکیات دوبارہ سطح زمین پر آ کر جمع نہ ہوں۔ زمین کی اصلاح کے بعد دھان کی کاشت زیادہ سود مند رہتی ہے اس لیے زمین کی اصلاح مارچ اور اپریل کے مہینوں میں کی جائے تاکہ اصلاحی عمل کے بعد ہنر کھا دیا نامیاتی کھاد کے استعمال کے لیے $1\frac{1}{2}$ ماہ کا وقت مل سکے۔

باڑہ یا کالے لکھروالی زمینیں (Sodic Soils)

ایسی زمینوں کی اصلاح جیسے دیگر اصلاح کنندہ مرکبات کے ذریعے ہی ہو سکتی ہے۔ ان زمینوں میں قابل تبادلہ سوڈیم زیادہ ہوتا ہے۔ یہ سوڈیم مٹی کے ذرات سے چمٹا ہوتا ہے جو زمین کو سخت اور اس کی ساخت کو خراب کر دیتا ہے۔ ایسی زمینوں میں ہل چلانا اور پانی کا جذب کرنا مشکل ہوتا ہے۔ ہم ان زمینوں کی اصلاح اس طرح کر سکتے ہیں کہ اس سوڈیم کو مٹی سے جدا کرنے کے لیے جیسے یا کوئی اور اصلاح کنندہ کیمیائی مرکب استعمال کریں اور پھر اس کی مناسبت سے زمین کو پانی دیں۔ جیسے زمین میں پانی کے ذریعے حل ہو کر حل پذیر کیمیاں بناتا ہے جو کہ قابل تبادلہ سوڈیم کو مٹی کے ذرات سے ہٹا کر اس کی جگہ لے لیتا ہے۔ سوڈیم پانی میں حل ہو کر زیر زمین پودوں کی جڑوں سے نیچے چلا جاتا ہے۔ اس طرح زمین بھر بھری ہو جاتی ہے اور فصلیں بہتر طور پر نشوونما پا سکتی ہیں۔

تھور باڑہ یا سفید اور کالے لکھروالی زمینیں (Saline Sodic Soils)

ایسی زمینوں میں حل پذیر نمکیات اور قابل تبادلہ سوڈیم کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ ان زمینوں کی شناخت اور اصلاح تھورزدہ زمینوں کی نسبت مشکل ہوتی ہے۔ ایسی زمینوں کو زائد پانی دینے سے حل پذیر نمکیات تو دور ہو جاتے ہیں لیکن قابل تبادلہ سوڈیم کی اصلاح نہ کی جائے تو زمین باڑہ یعنی کالے لکھروالی میں تبدیل ہو جاتی ہے اور اس کی ساخت بھی خراب ہو جاتی ہے۔ تھور باڑہ اور باڑہ زمینوں کی اصلاح کا طریقہ ایک جیسا ہوتا ہے۔

اصلاح کنندہ کیمیائی مرکبات

کالے کلروالی زمینوں کی اصلاح حل پذیر کیلشیم کے نمکیات مثلاً چسپم، کیلشیم کلورائیڈ اور تیزاب کے مرکبات مثلاً سلفر، ہائیڈروکلورک ایسڈ، آئرن سلفیٹ، ایلومینیم سلفیٹ یا لائٹ سلفرو وغیرہ سے کی جاسکتی ہے۔ ہمارے ہاں کلراشھی زمینوں کی اصلاح کے لیے زیادہ استعمال ہونے والے کیمیائی مرکبات کا زمین میں کیمیائی عمل اس طرح ہوتا ہے۔

- | | | |
|--|---|---|
| 1- سوڈیم۔ چکنی مٹی + کیلشیم سلفیٹ (چسپم) | ← | کیلشیم۔ چکنی مٹی + سوڈیم سلفیٹ * |
| 2- (i) سلفر + آکسیجن + پانی | ← | سلفیورک ایسڈ (گندھک کا تیزاب) |
| (ii) سلفیورک ایسڈ + کیلشیم کاربونیٹ | ← | چسپم + کاربن ڈائی آکسائیڈ + پانی |
| (iii) سوڈیم۔ چکنی مٹی + چسپم | ← | کیلشیم۔ چکنی مٹی + سوڈیم سلفیٹ * |
| 3- (i) ہائیڈروکلورک ایسڈ + کیلشیم کاربونیٹ | ← | کیلشیم کلورائیڈ + کاربن ڈائی آکسائیڈ + پانی |
| (ii) سوڈیم۔ چکنی مٹی + کیلشیم کلورائیڈ | ← | کیلشیم۔ چکنی مٹی + سوڈیم کلورائیڈ |
- 4- سلفیورک ایسڈ کا عمل بھی سلفر کے دیئے گئے دوسرے اور تیسرے عوامل کی طرح ہوتا ہے۔

*نوٹ: یہ حل پذیر نمکیات پانی کے ذریعے سطح زمین سے نیچے چلے جاتے ہیں۔

ہمارے ہاں ان زمینوں کی اصلاح کے لیے کیمیائی اصلاح کنندہ مرکبات میں سے چسپم بہترین مرکب ہے۔ یہ کم قیمت، بہتر دستیابی اور استعمال میں آسانی کی وجہ سے کافی مقبول ہے۔ تھور باڑہ زمینوں کی اصلاح کیلئے قدرتی طور پر ہمارے ملک کے پہاڑوں میں چسپم کے وافر ذخائر موجود ہیں۔ یہ ذخائر میانوالی، خوشاب، جہلم، ڈیرہ غازی خان، سبی، کوہاٹ اور ڈیرہ اسماعیل خان میں موجود ہیں۔ اس کے علاوہ گندھک اور گندھک کے تیزاب کے استعمال سے بھی تھور باڑہ زمینوں کی اصلاح ہو سکتی ہے گندھک کے تیزاب سے جلنے اور جھلنے کا زیادہ امکان ہوتا ہے نیز یہ زمین میں موجود نامیاتی مادہ کی مقدار کو بھی کم کر دیتا ہے۔ اس لیے اس کے استعمال میں بہت زیادہ احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے علاوہ ازیں گندھک کے تیزاب کا استعمال چسپم کی نسبت کافی مہنگا ہے۔ گندھک بھی ایک اصلاح کنندہ ہے مگر یہ مہنگی ہوتی ہے اور زمین میں گندھک کے عمل کو تیز کرنے اور اس کے عمل کو موثر بنانے والے بیکٹیریا کم ہونے کی وجہ سے زمین کی اصلاح میں بہت وقت لگتا ہے جبکہ دوسرے مرکبات (کیلشیم کلورائیڈ، آئرن سلفیٹ اور ایلومینیم سلفیٹ) نہ صرف مہنگے ہیں بلکہ ان کی دستیابی بھی قلیل ہے۔

کاشتکار اگر چسپم کی بجائے دوسرے کیمیائی مرکبات استعمال کرنا چاہیں تو ان کی مقدار کا تعین ایک ٹن چسپم کے مقابلے میں مندرجہ ذیل ہے:

مقدار ٹن	کیمیائی مرکب
1.0	چسپم
0.19	گندھک
0.85	کیلشیم کلورائیڈ
0.57	گندھک کا تیزاب
1.29	ایلو مینیم سلفیٹ
1.62	آئرن سلفیٹ
0.63	آئرن پائیرائٹ

چسپم کی مقدار کا تعین اور طریقہ استعمال

زمین اور پانی کا تجزیہ

زمین کی اصلاح کے لیے سب سے پہلے چسپم کی مقدار کا تعین کرنا ضروری ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لیے تجزیہ اراضی بھی کروایا جاسکتا ہے۔ جس طرح انسان کے مرض کی تشخیص کے بغیر مکمل علاج نہیں ہو سکتا اسی طرح تجزیہ اراضی کے بغیر زمین کے علاج کے لیے سفارشات دینا مشکل ہوتا ہے۔ کاشتکار کو ان مسائل کی بروقت نشاندہی اور ان کے حل سے آگاہ ہونا ضروری ہے تاکہ زمینوں کی صحت اور زرخیزی کو بحال کیا جاسکے۔ مٹی کے تجزیہ سے زمین میں موجود کھری



مقدار، قسم اور اس کی بحالی کے لیے طریقہ علاج معلوم ہو جاتا ہے بلکہ اگر زمین ٹیوب ویل کے پانی سے سیراب کی جا رہی ہو تو ٹیوب ویل کے پانی کا تجزیہ کروانا بھی ضروری ہوتا ہے۔ اس ضمن میں ایف ایف سی کا شکاروں کو تجزیہ



اراضی و پانی کی سہولت اپنے زرعی ماہرین کے ذریعے مفت پہنچا رہی ہے۔ تصور باڑہ زمینوں کی اصلاح کے لیے مندرجہ ذیل دیگر عوامل کو مد نظر رکھنا ضروری ہے۔

زمین کی سطح کو ہموار کرنا اور بند باندھنا:

زمین کی اصلاح کے لیے زمین کی سطح کو ہموار کرنا بہت ضروری ہے تاکہ زمین میں پانی کا بہاؤ اور پھیلاؤ برابر ہو۔ اس کے بعد کھیت کے ارد گرد چاروں طرف مضبوط بند باندھ دیں تاکہ ایک فٹ پانی زمین میں کھڑا رہ سکے۔ اگر کھیت بڑا ہو تو اس کو چھوٹے چھوٹے حصوں میں تقسیم کر دیں تاکہ پانی دینے میں آسانی ہو۔ بند باندھنے سے خراب زمین کا پانی دوسرے کھیتوں میں نہیں جائے گا۔ چسپم استعمال کرنے سے پہلے زمین میں پانی کی نکاسی کے لیے گہرا اہل استعمال کریں۔

چسپم کی مقدار اور اس کا زمین میں ڈالنا:

چسپم کے استعمال سے پہلے اس بات کا خیال رہے کہ زیر زمین پانی کی سطح 6 سے 7 فٹ نیچی ہو۔ تجزیہ زمین کے بعد چسپم کی صحیح مقدار کا تعین کریں۔ کاشتکار کو چسپم کی تجویز کردہ پوری مقدار ہی استعمال کرنی چاہیے کیونکہ تجزیہ زمین کی روشنی میں زمین میں موجود سوڈیم کی مقدار معلوم کرنے کے بعد ہی چسپم کا تعین کیا جاتا ہے۔ چسپم زمین میں پانی کے ذریعے حل ہو کر حل پذیر کیشیم بناتا ہے جو کہ قابل تبادلہ سوڈیم کو مٹی کے ذرات سے ہٹا کر اس کی جگہ لے لیتا ہے۔ اس لیے تجویز کردہ چسپم کی مقدار میں کمی یا زیادتی دونوں اصلاح کے عمل پر اثر انداز ہو سکتی ہیں۔ چسپم ڈالنے

سے پہلے زمین کی مختلف سطحوں میں کلر کی مقدار کو دیکھتے ہوئے گہراہل چلائیں۔ اگر زمین کی نجلی سطح میں اوپر والی سطح کی نسبت کلر کم ہو تو مٹی پلٹنے والا ہل چلائیں۔ اس کے برعکس نجلی سطح میں زیادہ کلر ہو تو چیزل ہل چلائیں۔ اگر مختلف سطحوں میں کلر کی موجودگی کا فرق نہ معلوم ہو تو پھر چیزل ہل چلائیں کیونکہ تھور باڑہ اور تھور زدہ زمینوں میں سوڈیم



کی موجودگی سے سخت تہہ بن جاتی ہے۔ اس لیے گہراہل زمین کی سخت تہہ کو توڑنے اور اصلاح کے عمل کا تیز کرنے میں مددگار ہوتا ہے۔ گہراہل چلانے کے بعد چسپم کو یکساں طور پر مشین یا چھہ کے ذریعے کھیت میں بکھیر دیں پھر عام ہل چلا کر مٹی میں ملا دیں۔ چسپم بکھیرنے کے بعد کھیت کو ایک فٹ گہرائی تک پانی دیں اور پانی کی گہرائی کو ہفتہ دس دن قائم رکھیں۔ اگر چسپم ڈالنے کے بعد دھان کی فصل لگائی جائے تو یہ اصلاح کے عمل کو تیز اور بہتر کر دیتا ہے اور پانی کے استعمال پر زائد خرچ نہیں آتا۔ دھان کی فصل میں زیادہ پانی استعمال ہونے کی وجہ سے چسپم کی حل پذیری بڑھ جاتی ہے اور سوڈیم نجلی تہوں میں چلا جاتا ہے۔

پانی کی وافر مقدار میں دستیابی:

چسپم کے ذریعے اصلاح میں مناسب خاصیت کا پانی وافر مقدار میں موجود ہونا ضروری ہے۔ اگر پانی کی دستیابی کم ہے تو اس کی مناسبت سے کم رقبے کی اصلاح شروع کریں۔ ویسے تو اصلاح کے عمل کیلئے نہری پانی انتہائی موزوں ہوتا ہے لیکن عام حالات میں اگر یہ وافر مقدار میں دستیاب نہ ہو تو زیر زمین موزوں ٹیوب ویل کے پانی کا استعمال

کیا جاسکتا ہے۔ چسپم کی چونکہ حل پذیری بہت کم ہے اس لیے اس کی حل پذیری کے لیے بھرپور پانی دینا ضروری ہے تاکہ چسپم کے ابتدائی عمل کے بعد حل پذیر نمکیات زمین کی تہہ میں نیچے چلے جائیں۔ عام طور پر ایک ٹن چسپم کے لیے ایک ایکڑ فٹ پانی درکار ہوتا ہے۔ اگر نہری یا ٹیوب ویل کے پانی کی کمی ہو تو اصلاح کا یہ عمل مون سون سے پہلے کریں۔ اس کیلئے گہرا ہل چلا کر چسپم ڈالیں۔ کھیت کی مضبوط بندی کریں تاکہ بارش کا پانی ضائع نہ ہو۔

باتاتی اور حیاتاتی طریقہ

(i) گوبر کی کھاد اور سبز کھاد کا استعمال

زمینوں میں کلر کی موجودگی زمین سے پانی کے نکاس، طبعی و کیمیائی خواص اور ساخت پر بڑا اثر ڈالتی ہے۔ ان زمینوں میں نامیاتی مادہ کی موجودگی سے زمین کی طبعی خصوصیات پر اچھا اثر پڑتا ہے۔ اس لیے ان زمینوں میں گوبر کی گلی سڑی کھاد یا سبز کھادوں کا استعمال کیا جائے۔ اس کے لیے کلر مارگاس، گوار اور جنتر کی کاشت کرنی چاہیے۔ ان فصلوں کو نرم حالت یا پھول آنے سے پہلے ہل چلا کر زمین میں دبا دیا جائے۔ اس طرح زمین نرم، ساخت بہتر اور خورد بینی جراثیم کی تعداد میں اضافہ اور پانی جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔ اس کے علاوہ نامیاتی مادہ سے جو کاربن ڈائی آکسائیڈ نکلتی ہے وہ مختلف غذائی عناصر کی زیادہ دستیابی اور زمین میں موجود نا حل پذیر نمکیات کو قدرے حل پذیر بنا دیتی ہے۔ نامیاتی مادہ کیمیائی کھادوں کے غذائی عناصر کو اپنی سطح کے اوپر جذب کر کے ضائع ہونے سے بھی بچاتا ہے جس سے فصلوں کو ان کی دستیابی بڑھ جاتی ہے۔ اور اس طرح کھادوں کے استعمال کی افادیت میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔

(ii) مناسب فصلوں کا انتخاب

کلر کا علاج وقت طلب ہے جو مرحلہ وار ہوتا ہے۔ اس لیے کیمیائی علاج کے ساتھ ساتھ دوسری حکمت عملی بھی اپنائی جائے، کیونکہ یہ عوامل آپس میں ایک دوسرے کے لیے معاون ہوتے ہیں۔ کلر کی شدت زمین کے طبعی و کیمیائی خواص اور پانی کی دستیابی کو مد نظر رکھتے ہوئے فصلوں کا چناؤ کریں۔ فصل کا چناؤ کرتے وقت اس بات کا خاص خیال رکھیں کہ پودوں میں کلر کے خلاف قوت برداشت اگاؤ کے وقت ہونا ضروری ہے۔ کچھ فصلیں ایسی ہوتی ہیں جن میں اگاؤ کے بعد قوت برداشت کافی ہو جاتی ہے مگر ابتدائی دور میں نسبتاً کم ہوتی ہے۔ ایسی فصلوں کا انتخاب ان

تمکيات کے خلاف برداشت کو مد نظر رکھ کر کرنا چاہیے یا طریقہ کاشت میں تبدیلی کر کے فصل کے بہتر اگاؤ کو ممکن بنایا جائے۔



(iii) مختلف فصلات کی تمکيات کے خلاف قوت برداشت

قوت برداشت نہ رکھنے والی فصلیں	درمیانی قوت برداشت والی فصلیں	قوت برداشت والی فصلیں	زیادہ قوت برداشت والی فصلیں
لوبیا	جوار	کپاس	جو
شفتل	مکئی	گندم	چقندر
ناشپاتی	سویامین	دھان	سرسوں
سیب	ٹماٹر	لوسرن	ڈھانچہ
خوبانی	گوہی	بھنڈی	کلرگھاس
لیموں	مٹر	پالک	جنتر
مسور	مرچ	گنا	باجرہ
ماش	سورج مکھی		
چنا	موگ پھلی		
	برسیم		

کلرزہ زمینوں کے لیے شجر کاری

جن کلراٹھی زمینوں میں فصلیں معاشی طور پر زیادہ فائدہ مند نہیں ہوتیں، ان میں فصلوں کے ساتھ ساتھ درخت بھی لگائے جائیں تاکہ کاشتکار کو ان سے اضافی آمدن ہو۔ یہ درخت زمین کے کلراٹھے پن میں 25 سے 50 فیصد تک کمی کرتے ہیں۔ ان درختوں میں ارجن، بیر، کھجور، جامن، امرود، چیکو، فالسہ، سفیدہ، فراش، کیکر، جنتر،



کلراٹھی زمین میں سفیدے کی کاشت

لسوڑہ، اپل اپل، سرس وغیرہ شامل ہیں۔ بہت ہی خشک اور شور زدہ زمینوں میں کھار کی جھاڑی کامیابی سے اُگ آتی ہے اور آمدن کا ذریعہ بھی بنتی ہے۔

دیگر متفرق زرعی عوامل

فصلوں کا بہتر اگاؤ اور مختلف طریقہ ہائے کاشت

کلراٹھی زمینوں میں کامیاب اور منافع بخش پیداوار حاصل کرنے کے لیے فصلوں کا اگاؤ بہتر بنایا جائے۔ بجائی کے وقت پانی کی مناسب مقدار نمکیات کے اثر کو کم کر دیتی ہے۔ فصلوں کو تروتز میں کاشت کریں، اور بیج زیادہ گہرائی تک نہ بوسیں۔ اس کے علاوہ گندم، کینولا وغیرہ کو برسم کی طرح کھڑے پانی میں چھلے دے کر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ کلراٹھی زمینوں میں عام حالات میں سفارش کردہ شرح بیج سے 20 سے 25 فیصد زیادہ بیج استعمال کریں۔ اس کے علاوہ بعض فصلوں (مثلاً کپاس، مکئی وغیرہ) کو کلراٹھی زمینوں میں کھلیوں پر بڑی کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے اسی لیے کلراٹھی زمینوں میں طریقہ کاشت میں معمولی تبدیلی کرنے سے حساس فصلیں بھی کامیابی سے کاشت ہو سکتی ہیں۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال

کلراٹھے پن کی وجہ سے زمین کا کیمیائی تعامل (pH) بڑھ جاتا ہے اور زیادہ کیمیائی تعامل کی وجہ سے اجزائے خوراک کی دستیابی کم ہو جاتی ہے۔ اس لیے زمین کی اصلاح کے بعد اگر پودوں کو پوری خوراک میسر آجائے تو پودوں میں زیادہ قوت مدافعت پیدا ہو جاتی ہے۔

کاشتکاروں کے اس تناظر میں یہ خیال کہ کلراٹھی زمینوں میں کھادوں کا استعمال ضروری نہیں قطعاً درست نہیں ہے۔ کیمیائی کھادیں ان نامساعد حالات میں پودوں کی بہتر نشوونما کو یقینی بناتی ہیں۔ خصوصاً پوناش کا استعمال پودوں پر کلراٹھے پن کے برے اثرات کو کم کرنے میں مددگار ہوتا ہے۔ کلراٹھے رقبے پر کاشتہ فصلوں میں عموماً پوناش اور فاسفورس کھادوں کا استعمال ہوائی کے وقت جبکہ نائٹروجن کھادوں کا استعمال زیادہ اقساط میں کریں۔ اس طرح خوراک کی اجزاء کی افادیت بہتر ممکن ہو سکتی ہے۔

کاشتکار حضرات ہماری ان ہدایات پر عمل کر کے اپنی کلراٹھی زمینوں کی اصلاح کو ممکن بنا کر فصلوں کی بھرپور اور منافع بخش پیداوار حاصل کر سکتے ہیں۔ اس طرح ہم ملک میں وسیع کلرزہ رقبہ کو نمکین زراعت کے ذریعے استعمال میں لاکر بالعموم ملک کی بڑھتی خوراک کی ضروریات کو پورا جبکہ بالخصوص کاشتکار کی فی ایکڑ اوسط پیداوار اور آمدن میں اضافہ یقینی بنا سکتے ہیں۔

مزید راہنمائی کے لیے ایف ایف سی کی مفت ہیلپ لائن نمبر 0800-00332 یا فارم ایڈوائزرز سنٹرز اور سنجل دفاتر میں موجود ہمارے زرعی ماہرین یا قریبی سونا ڈیلر سے رابطہ کریں۔ فوجی فریڈائزر کمپنی نے کاشتکاروں کو جدید زراعت سے ہم آہنگ کرنے کے لیے اپنی ویب سائٹ "www.ffc.com.pk" پر کاشتکار ڈیسک کا اضافہ بھی کیا ہے جہاں سے آپ مختلف فصلوں کے جدید زرعی لٹریچر، جدید کاشتی امور پر مبنی اہم فصلوں کی زرعی فلمیں اور ہماری سال بھر میں چھپنے والی زرعی رپورٹس سے استفادہ کر سکتے ہیں۔ نیز ہماری اس کاوش کو مزید بہتر بنانے کے لیے آپ اپنی آراء اگلے صفحے پر موجود مارکیٹنگ گروپ کے پتے پر ارسال کریں یا بذریعہ ای میل بھیجیں۔

مزید کتب پڑھنے کے لیے آج ہی وزٹ کریں: www.iqbalkalmati.blogspot.com

فوجی فریڈ لائزر کمپنی لمیٹڈ

مارکیٹنگ گروپ: لاہور ٹریڈ سنٹر، شارع ایوان صنعت و تجارت، لاہور۔ فون: 042-36369137-40

مفت ہیلپ لائن نمبر: 0800-00332

E-mail: ts_lhr@ffc.com.pk Website: www.ffc.com.pk

ریجنل دفاتر:

لاہور	لاہور ٹریڈ سنٹر، 11 شارع ایوان صنعت و تجارت، لاہور۔ فون: 042-36369137-40
فیصل آباد	C-495، امین ٹاؤن قائد اعظم روڈ، نزد پاکستان چوک، فیصل آباد۔ فون: 041-8753935-6
پشاور	9-بی، رفیق لین، پشاور کینٹ۔ فون: 091-5271061
سرگودھا	ہاؤس نمبر 1، بلال پارک مراد آباد کالونی عقب باجوہ ٹی سینٹر، یونیورسٹی روڈ، سرگودھا۔ فون: 048-32100583
ساہیوال	77-بی، کنال کالونی فریڈ ٹاؤن روڈ، ساہیوال۔ فون: 040-4227142
ملتان	علی مسکن، ڈسٹرکٹ جیل روڈ، ملتان۔ فون: 061-6304081
بہاولپور	ہاؤس نمبر 39-اے، ٹیپوشہید روڈ، ماڈل ٹاؤن اے، بہاولپور۔ فون: 062-2881717
وہاڑی	ہاؤس نمبر 125، ایس بلاک شرقی کالونی، وہاڑی۔ فون: 067-3361559
ڈی جی خان	3-سی، خیابان سرور، ملتان روڈ، ڈی جی خان۔ فون: 064-2401700, 2401701
رحیم یار خان	37-اے، علی بلاک، عباسیہ ٹاؤن رحیم یار خان۔ فون: 068-5900738
حیدر آباد	بگنگ نمبر 208، ڈیفنس ہاؤسنگ سوسائٹی فیزر 2، حیدر آباد۔ فون: 022-2108032
نواب شاہ	6-ایکس، نواب شاہ کوآپریٹو ہاؤسنگ سوسائٹی، نواب شاہ۔ فون: 0244-361117
سکھر	64-اے، سندھی مسلم ہاؤسنگ سوسائٹی، ایئر پورٹ روڈ، سکھر۔ فون: 071-5632288

فارم ایڈوائزرز سنٹرز:

حسن ابدال	بالمقابل اے ڈبلیو سی، 7 کلومیٹر ایٹ آباد روڈ، حسن ابدال۔ فون: 051-4590055
ساہیوال	بائی پاس سے 3 کلومیٹر، عارف والا روڈ، ساہیوال۔ فون: 040-5007015
ملتان	نزد ابن سینا ہسپتال، سدرن بائی پاس، ملتان۔ فون: 061-6353002, 6353003
بہاولپور	نزد الرحمن آکس ملز، بالمقابل گلستان ٹیکسٹائل ملز، کے ایل پی روڈ، بہاولپور۔ فون: 062-2870049, 2004315
سکھر	بالمقابل موٹر وے پولیس سٹیشن نیشنل ہائی وے کرم آباد، ضلع خیر پور۔ فون: 0243-771411